NEC Expressサーバ・ワークステーション
Express5800シリーズ

ESMPRO/ServerAgent Ver.3.8 (Windows 2000/Windows NT版)

インストレーションガイド

ONL-2072aN-COMMON-003-99-0110

商標について

ESMPRO、ExpressPicnic、CLUSTERPROは日本電気株式会社の登録商標です。
EXPRESSBUILDERは日本電気株式会社の商標です。
Microsoft、Windows、Windows NT、MS-DOSは米国Microsoft Corporationの米国およびその他の国における登録商標または商標です。
NovellおよびNetWareは米国Novell, Inc.の登録商標です。
Mylexは米国Mylex Corporationの登録商標です。
AMI、MegaRAIDは、米国American Megatrends, Inc.の登録商標です。
Power Console Plusは、米国American Megatrends, Inc.の商標です。

記載の会社名および商品名は各社の商標または登録商標です。

Windows 2000はMicrosoft® Windows® 2000 Server operating systemおよびMicrosoft® Windows® 2000 Advanced Server operating system、Microsoft® Windows® 2000 Professional operating systemの略称です。
Windows NTはMicrosoft® Windows NT® Server network operating system version 4.0およびMicrosoft® Windows NT® Workstation network operating system version 4.0の略称です。
Windows MeはMicrosoft® Windows® Millennium Edition Operating Systemの略称です。
Windows 98はMicrosoft® Windows®98 operating systemの略称です。
Windows 95はMicrosoft® Windows®95 operating systemの略称です。

サンプルアプリケーションで使用している名称は、すべて架空のものです。実在する品名、団体名、個人名とは一切関係ありません。

ご注意

(1)　本書の内容の一部または全部を無断転載することは禁止されています。
(2)　本書の内容に関しては将来予告なしに変更することがあります。
(3)　NECの許可なく複製・改変などを行うことはできません。
(4)　本書は内容について万全を期して作成いたしましたが、万一ご不審な点や誤り、記載もれなどお気づきのことがありましたら、お買い求めの販売店にご連絡ください。
(5)　運用した結果の影響については(4)項にかかわらず責任を負いかねますのでご了承ください。

はじめに

このたびは、NECのExpress5800シリーズサーバ・ワークステーションをお買い求めいただき、まことにありがとうございます。

本書はサーバ管理ユーティリティ「ESMPRO®/ServerAgent Ver.3.8」について説明しています。Express5800シリーズサーバ・ワークステーションに添付されている「ESMPRO/ServerAgent」は、本体が持つ機能をさらに拡張しクライアントサーバシステムでの信頼性を強化するものです。

Expressシリーズ本体の持つ機能を最大限に引き出すためにも、ご使用になる前に本書をよくお読みになり、ユーティリティを正しくお使いになるようお願い申し上げます。

本書での内容は、Windows 2000やWindows NT、Windows 95/98/Meの機能や操作方法について十分に理解されている方を対象に説明しています。Windows 2000やWindows NT、Windows 95/98に関する操作や不明点については、各OSのオンラインヘルプなどを参照してください。

本文中の記号について

本文中では次の3種類の記号を使用しています。それぞれの意味を示します。

ユーティリティや装置を取り扱う上で守らなければならない事柄や特に注意をすべき点を示します。

ユーティリティや装置を取り扱う上で確認をしておく必要がある点を示します。

知っておくと役に立つ情報や、便利なことなどを示します。

ソフトウェア使用条件

添付のCD-ROM内のソフトウェアを使用するにあたって、添付のソフトウェアのご使用条件をお読みになり、その内容についてご確認ならびにご承諾ください。

ユーザーサポートについて

ソフトウェアに関する不明点や問い合わせは別冊の「ユーザーズガイド」に記載されている保守サービスセンターへご連絡ください。また、インターネットを使った情報サービスも行っておりますのでご利用ください。

http://www.express.nec.co.jp/

『58番街』：製品情報、Q&Aなど最新Express情報満載！

http://www.fielding.co.jp/

NECフィールディング（株）ホームページ：メンテナンス、ソリューション、用品、施設工事などの情報をご紹介しています。

ESMPROについて

ESMPRO®はExpressサーバの管理を行うユーティリティソフトウェアです。このソフトウェアは各種モデルに関係なくすべてのExpress5800シリーズ製品に添付のCD-ROMに入っています。Expressサーバ/ワークステーションの信頼性をさらに向上させるためにもインストールしておくことをお勧めします。

ESMPROを利用するにあたり、本書で説明されている内容をよく読んでください。なお、インストール後の運用注意事項についてはアプリケーションのオンラインマニュアルにも記載しています。必要に応じて参照してください。

ESMPROは、Express5800シリーズ製品上で動作する「ESMPRO/ServerAgent」と管理コンピュータ上で動作する「ESMPRO/ServerManager」の2つのソフトウェアから構成されます。

「ESMPRO/ServerAgent」はExpress5800シリーズ製品にインストールします。
Express5800シリーズ製品にインストールしているOSにより、以下の2種類があります。

- **Windows 2000/Windows NT 4.0用**

  ESMPRO/ServerAgent Windows 2000/Windows NT版

- **NetWare 3.2J/4.2(日本語版)/5(日本語版)用**

  ESMPRO/ServerAgent NetWare版

「ESMPRO/ServerManager」は管理コンピュータにインストールします。管理コンピュータはWindows 2000、またはWindows NT 4.0、Windows 95/98/Meで動作しているコンピュータでなければなりません。

ヒント

ESMPRO/ServerManagerに関する説明については、「ESMPRO/ServerManagerインストレーションガイド」を参照してください。

動作環境

ESMPROを動作させることができるハードウェア／ソフトウェア環境は次の通りです。

- **ハードウェア**

ー インストールする装置	Express5800本体
ー メモリ	OSの動作に必要なメモリ＋13.0MB以上
ー ハードディスクの空き容量	22.0MB以上
ー モデム	モデムはページャ通報機能、ALIVE通報機能を使用する場合にのみ必要です。
ALIVE通報用モデム：	COMSTARZ MULTI560II（コネクタ：D-SUB 25ピン）
ALIVE保守用指定モデム：	COMSTARZ MULTI560II（コネクタ：D-SUB 25ピン）
ページャ用指定モデム：	ATコマンドを解釈するモデムであること（2400bps以上）。ダイアル回線ではメッセージを送ることができません。プッシュ回線をご利用ください。

- **ソフトウェア**　Windows 2000
Windows NT 4.0（Service Pack 4以上）

セットアップを始める前に

インストールならびにセットアップの前に必ずお読みください。

ESMPRO/ServerAgentを動作させるためにはTCP/IPとTCP/IP関連コンポーネントのSNMPの設定が必要です。

TCP/IPの設定

TCP/IPの設定についてはスタートメニューから起動するヘルプを参照してください。

SNMPサービスの設定

Windows 2000の場合

SNMPサービスのインストール

1. [コントロールパネル]の[アプリケーションの追加と削除]を開く。
2. [Windows コンポーネントの追加と削除]をクリックする。
3. Windows コンポーネントウィザードで"管理とモニタツール"を選択し、[詳細]ボタンをクリックする。
4. "簡易ネットワーク管理プロトコル(SNMP)"のチェックボックスをチェックする。
5. [次へ]ボタンをクリックする。

   ファイルのコピーが始まります。

6. ファイルのコピー終了後、[完了]ボタンをクリックする。

SNMPサービスの設定変更

1. [コントロールパネル]の[管理ツール]をダブルクリックする。
2. [管理ツール]の[サービス]を起動する。
3. サービス一覧から[SNMP Service]を選択し、[操作]メニューの[プロパティ]を選択する。

   「SNMPのプロパティ」ダイアログボックスが表示されます。

4 ［トラップ］プロパティシートの［コミュニティ名］ボックスに「public」と入力し、［追加］ボタンをクリックする。

- ESMPRO/ServerManager側の設定で受信するトラップのコミュニティをデフォルトの「public」から変更した場合は、ESMPRO/ServerManager側で新しく設定したコミュニティ名と同じものを入力します。
- ESMPRO/ServerAgentからのトラップがESMPRO/ServerManagerに正しく受信されるためには、双方のコミュニティ名が一致する必要があります。

5 ［トラップ送信先］の［追加］ボタンをクリックし、［IPホストまたはIPXアドレス］ボックスに送信先のESMPRO/ServerManagerマシンのIPアドレスを入力後、［追加］ボタンをクリックする。

トラップ送信先に指定されている相手ESMPRO/ServerManagerのIPアドレス（またはホスト名）をマネージャ通報（TCP/IP）の設定で指定した場合、重複していることを警告するメッセージを表示します。同一のESMPRO/ServerManagerを指定するとアラートが重複して通報されます。

6 **<特定のホストからのSNMPパケットのみ受信するように設定する場合>**

［セキュリティ］プロパティシートを表示し、パケットを受信するホストのIPアドレスとエージェントをインストールするサーバのIPアドレスとループバックアドレス（127.0.0.1）を指定する。

ESMPRO/ServerAgentをインストールするサーバのIPアドレスを指定しないと、Mylexディスクアレイコントローラの監視ができなくなります。

<特定コミュニティからのSNMPパケットのみ受信するように設定する場合>

SNMPパケットを受けつけるコミュニティ名をデフォルトの「public」から変更する。

- コミュニティ名を変更した場合は、［コントロールパネル］からESMPRO/ServerAgentのコミュニティ変更登録を行う必要があります。コミュニティの変更登録には［全般］タブの［SNMPコミュニティ］リストボックスを使います。
- ESMPRO/ServerManagerからのSNMPパケットをESMPRO/ServerAgent側で正しく受信できるようにするためにはESMPRO/ServerManager側の設定の送信コミュニティ名とESMPRO/ServerAgent側のSNMPサービスが受け付けるコミュニティ名を同じにしてください。
- Windows 2000/Windows NT 4.0（Service Pack 4以降）でESMPRO/ServerAgentを使用する場合、SNMPサービスのセキュリティ機能である「受け付けるコミュニティ名」の権利は「READ CREATE」または「READ WRITE」に設定してください。コミュニティの設定はESMPRO/ServerManagerとの通信に使われますが、上記以外の権利に設定すると、ESMPRO/ServerManagerからの監視ができなくなります。

7 **ネットワークの設定を終了する。**

- OSのインストールの際にサービスパックを適用してからSNMPサービスを追加した場合は、再度サービスパックを適用してください。SNMPサービスが正しく動作せず、ESMPRO/ServerAgentが動作しなくなることがあります。
- ESMPRO/ServerAgentの動作にはSNMPサービスが必須です。ESMPRO/ServerAgentをインストールした後にSNMPサービスを削除してしまった場合は、SNMPサービスをインストール後、ESMPRO/ServerAgentを再インストールしてください。
- 他社製ソフトウェアの中には、SNMPサービスを使用しているものがあります。このようなソフトウェアがインストールされている状態で、SNMPサービスとESMPRO/ServerAgentをインストールすると、ESMPRO/ServerAgentのサービスが起動できない問題が発生する場合があります。

  このような場合は、いったんSNMPサービスを削除して、SNMPサービスを再インストールしてください。その後で、ESMPRO/ServerAgentと上記他社製ソフトウェアを再インストールしてください。

Windows NT 4.0の場合

SNMPサービスのセットアップは、Windows NTの[コントロールパネル]から行います。
サービスがインストール済みの場合はSNMPサービスの設定のみを行ってください。

1 **[コントロールパネル]の[ネットワーク]を開く。**

2 **[サービス]プロパティシートを表示させて、[追加]ボタンをクリックする。**

3 **[ネットワークサービス]のリストから[SNMPサービス]を選択し、[OK]ボタンをクリックする。**

ファイルのコピーが始まります。コピーを終了すると[Microsoft SNMPプロパティ]ダイアログボックスが表示されます。

以降は、「Windows 2000の場合」の「SNMPサービスの設定変更」の手順4以降と同じです。

システムのアップデート

Windows 2000上にESMPRO/ServerAgentをインストールする場合は、事前にnecras.sysがインストールされている必要があります。necras.sysをインストールするには、装置に添付されているEXPRESSBUILDERのCD-ROMを使用してシステムのアップデートを行ってください。
システムのアップデートについては、ユーザーズガイドの「導入編」を参照してください。
necras.sysがインストールされていない場合は、以下のメッセージを表示してESMPRO/ServerAgentのセットアップを中止します。

「ESMPRO/ServeAgentの実行に必要な以下のファイルが存在しません。
セットアップを中止します。
necras.sys」

インストール

ESMPRO/ServerAgentのインストールはEXPRESSBUILDERのマスターコントロールメニューから行います。

ESMPRO/ServerAgentは、EXPRESSBUILDERの「シームレスセットアップ」機能を利用してWindows 2000、またはWindows NT 4.0と同時にインストールすることができます。シームレスセットアップの詳細についてはユーザーズガイドを参照してください。

- Mylexディスクアレイコントローラを監視する場合

  Mylexディスクアレイを監視する場合、Global Array Manager(GAM)をシステムにインストールする必要があります。EXPRESSBUILDERからESMPRO/ServerAgentをセットアップを起動すると、自動的にGAMのインストーラが起動します。

  GAMのインストールについては、ユーザーズガイドまたはオンラインドキュメントを参照してください。

- シームレスセットアップを使ったインストール

  シームレスセットアップを使用した場合、GAM、Power Console Plusは自動的にインストールできない場合があります。シームレスセットアップでGAM、Power Console Plusをインストールできない機種の場合、シームレスセットアップ終了後、必ず、使用するディスクアレイコントローラに合わせて、GAMもしくはPower Console Plusをインストールしてください。

1 「administrator」権限を持つユーザーでログオンする。

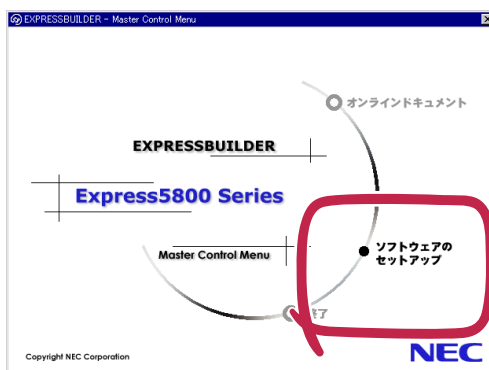
2 CD-ROM「EXPRESSBUILDER」をCD-ROMドライブにセットする。

本体に接続されたCD-ROMドライブまたはLAN Managerで接続されたネットワーク上のCD-ROMドライブでもかまいません(以下、これらをまとめて「CD-ROMドライブ」と呼ぶ)。

ネットワーク上のCD-ROMドライブから実行する場合は、ネットワークドライブの割り当てを行った後、そのドライブの「MC¥1ST.EXE」を実行してください。エクスプローラのネットワークコンピュータからは起動しないでください。

Autorun機能によりEXPRESSBUILDERのマスターコントロールメニューが自動的に表示されます。

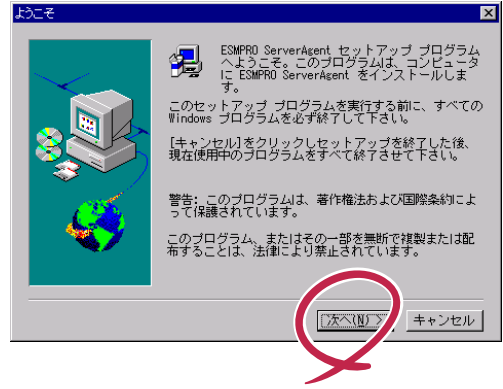
3 [ソフトウェアのセットアップ]ー[ESMPRO]をクリックする。

ESMPROセットアップが起動し、メインメニューが表示されます。

4 ESMPROセットアップのメインメニューで[ESMPRO/ServerAgent]をクリックする。

OSの種類に合わせて、選択できるメニューが変わります。(インストールできないものは、グレー表示になります)

- **ダブルクリックでメニューを選択すると同じダイアログボックスを2つ表示することがあります。[終了]ボタンをクリックしてどちらか一方のダイアログボックスを閉じてください。**
- **セットアップの実行中に[キャンセル]ボタンをクリックすると、インストールを中止するかどうかをたずねるメッセージが表示されます。メッセージボックスで[中止]ボタンをクリックするとインストールを中止できます(メインメニューは表示されたままです)。ただし、途中までセットアップされたファイルの削除は行われません。**

5 [次へ]ボタンをクリックする。

ESMPRO/ServerAgentがすでにインストールされている場合は「ESMPRO ServerAgentが既にインストールされています。」というダイアログボックスが表示されます。[更新]ボタンをクリックして[次へ]ボタンをクリックすると以前のエージェントを削除し、新たにインストールし直します。

Exress5800/180Rb-7の場合、Windows 2000上では更新インストールできません。再インストールする場合、いったんアンインストールし、再起動後に再度インストールを実行してください。

6 インストールする機種をリストから選択する。

セットアッププログラムが機種判別に成功した場合は、機種を選択するダイアログボックスが表示されずに次に進みます。

7 ESMPRO/ServerAgentのインストール先パス名を入力し、[次へ]ボタンをクリックする。

デフォルトではルートパーティションの¥ESMディレクトリの下にESMPRO/ServerAgentのモジュールがインストールされます。特に問題がなければ、このまま[次へ]ボタンをクリックしてください。
インストール先を変更したい場合は、[参照]ボタンをクリックして希望するインストール先のディレクトリをドライブ名を含むフルパスで指定してから[次へ]ボタンをクリックしてください。

8 DMIのインストール先パスを入力し、[次へ]ボタンをクリックする。

デフォルトではルートパーティションの「¥DMI¥WIN32」ディレクトリの下にDMIモジュールがインストールされます。すでにDMI2.0 SPがインストールされている場合には、そのパスがデフォルトのインストール先パスとなります。

インストール先を変更したい場合には、[参照]ボタンをクリックして希望するインストール先のディレクトリをドライブ名を含むフルパスで指定してから[次へ]ボタンをクリックしてください。

ファイルのコピーおよびESMPRO/ServerAgentの動作環境の設定が開始されます。

9 **インストール終了のウィンドウが表示されたら、[OK]ボタンをクリックする。**

インストールが終了します。インストールしたESMPRO/ServerAgentの機能は再起動後に有効になります。

ESMPROのインストールが終了してもESMPROセットアップのメインメニューは消えません。他のダイアログボックスに隠れることがあるので注意してください。ESMPROセットアップを終了するときはメインメニューの「終了」をクリックしてください。

補足説明

ESMPRO/ServerAgentをインストールした場合は、次の点について確認してください。

LAN監視の通報について

ESMPRO/ServerAgent関連情報一括収集機能(collect.exe)の実行について

コミュニティの権利について

スリープ状態での監視について

PCIホットプラグについて

DMI2.0 SP(Service Provider)のインストールについて

ESMPRO/ServerManager Ver.3.7以前での監視について

ディスクミラーリングコントローラ(N8503-51/N8103-58)の監視について

フロッピーディスクのファイルシステム監視について

POWERスイッチによるシャットダウンについて

ESRASユーティリティについて

ページャ通報のモデムのセットアップ

二重化システム管理を行う場合について

コミュニティの変更について

ハードディスク交換前の確認作業

ハードウェア障害発生後の再起動について

シリアルポートについて

監視イベントの通報について

プリンタ情報の利用可能時間と終了時刻について

共有プリンタ名に2バイト文字を使用した場合について

ESMPRO/ServerAgent使用中のディスクに関する作業について

メモリエラーのアラームについて

しきい値について

アラートについて

ソフトウェアALIVE、ページャオンラインの表示情報について

Microsoft SQLServer6.5との混在時のCPU負荷について

Win32SLサービスのイベントログ出力について

CPU負荷監視のイベントログについて

ファンステータスについて

[電源ユニットステータスについて](#)

[メモリ関連の情報について](#)

[SNMPサービス(snmp.exe)のCPU負荷率について](#)

[SNMPサービスのハングについて](#)

LAN監視の通報について

LAN監視機能では一定時間(監視間隔)ごとに、その期間内の送受信パケット数とパケットエラー数から回線の状態を判断します。そのため、一時的な回線高負荷でも、ESMLANServiceがシステムイベントログに以下のイベントを登録する場合があります。

ソース　　：ESMLANService
種類　　　：警告
イベントID ：301
説明　　　：回線障害の可能性があります。デバイス: %1 エラー種別: %2,%3,%4
　　　　　　アライメントエラー数 = %5
　　　　　　FCSエラー数 = %6
　　　　　　キャリアセンスエラー数 = %7

ソース　　：ESMLANService
種類　　　：警告
イベントID ：302
説明　　　：回線が高負荷状態です。デバイス: %1 エラー種別: %2,%3
　　　　　　送信パケット総数 = %4
　　　　　　遅延衝突数 = %5
　　　　　　単一衝突数 = %6
　　　　　　多重衝突数 = %7
　　　　　　遅延送信数 = %8
　　　　　　超過衝突数 = %9
　　　　　　MAC送信エラー数 = %10

現象が一時的な場合は、次の監視のタイミングで以下のイベントが登録されます。
この場合は、特に問題はありません。

ソース　　：ESMLANService
種類　　　：通報
イベントID ：305
説明　　　：次の障害から通常状態に戻りました。デバイス: %1 障害イベン トID: %2,%3,%4

LAN監視機能は、以下の基準に従って回線の状態を監視しています。

- 下記計算結果が、しきい値(回線障害発生の割合)以上の場合、イベントID301をエラー種別1で登録します。
  100×アライメントエラー数／受信パケット総数
  ※アライメントエラー：サイズがオクテット(8)単位でない受信パケット。

- 下記計算結果が、しきい値(回線障害発生の割合)以上の場合、イベントID301をエラー種別2で登録します。
  100×FCSエラー／受信パケット総数
  ※FCSエラー：チェックサムでエラーが出た受信パケット。

- 下記計算結果が、しきい値(回線障害発生の割合)以上の場合、イベントID301をエラー種別3で登録します。
  100×キャリアセンスエラー数／送信パケット総数
  ※キャリアセンスエラー：パケット送信時の回線確認でエラーとなる。

- 下記計算結果が、しきい値(送信リトライ発生の割合)以上の場合、イベントID302をエラー種別1で登録します。
  100×(遅延衝突＋単一衝突＋多重衝突＋遅延送信)／送信 パケット総数
  ※遅延衝突 ：送信開始からワンスロットタイム(51.2ms(10Mbit/sのシステム))後にパケット衝突が発生。
  単一衝突 ：パケット送信中に1回のパケット衝突が発生した。
  多重度衝突 ：パケット送信中に2～15回のパケット衝突が発生した。
  遅延送信 ：パケットの送信を遅らせた。

- 下記計算結果が、しきい値(送信アボート発生の割合)以上の場合、イベントID302をエラー種別2で登録します。
  100×(超過衝突 ＋ MAC送信エラー)／送信パケット総数
  ※超過衝突 ：パケット送信中に16回以上のパケット衝突が発生した。
  MAC送信エラー ：何らかの内部送信エラーが発生した。

LAN監視機能は、SNMPサービスが正しく動作していることが前提となっています。SNMPサービスに何らかの異常がある場合、システムイベントログに以下のイベントを登録して、ESMLANServiceは停止します。

ソース ：ESMLANService
種類 ：情報
イベントID ：399
説明 ：ESMLANService 情報 - SNMP Service does not accept a request.

この場合、SNMPサービスの設定を確認してください。

ESMPRO/ServerAgent関連情報一括収集機能(collect.exe)の実行について

Windows 2000上でcollect.exeを実行した場合、システム情報レポート(ファイル名：msdrpt.txt)の取得に時間がかかります。
このため、collect.exeの実行が終了したように見えても、診断レポートを取得するプロセスは終了していないことがあります。
collect.exeを実行後は、ファイルサイズからシステム情報レポートが取得できていることを確認してください。

コミュニティの権利について

Windows 2000ではSNMPサービスのセキュリティ機能であるコミュニティの権利は、デフォルトで"READ ONLY"となります。コミュニティの権利が"READ ONLY"の場合、ESMPRO/ServerManagerからのリモートシャットダウン機能やしきい値の変更機能が使用できません。これらの機能を使用する場合は、コミュニティの権利を「READ CREATE」、または「READ WRITE」に設定してください。

スリープ状態での監視について

ESMPRO/ServerAgentマシンがスリープ状態(システムスタンバイ、システム休止状態)の場合、ESMPRO/ServerManagerからスリープ中のESMPRO/ServerAgentマシンを監視することはできません。
ESMPRO/ServerManagerからサーバダウン監視を行っている場合に該当するESMPRO/ServerAgentマシンがスリープ状態になると"サーバアクセス不能"の通報が上がり、サーバアイコンの状態色が灰色になり、ESMPRO/ServerAgentマシンがダウンしたのかスリープ状態なのか区別することができません。監視対象のシステムをスリープ状態になるような設定を行って運用される場合は注意してください。

PCIホットプラグについて

データビューアによりサーバ情報を参照中に、PCIホットプラグにより当該サーバの構成を動的に変更した場合、データビューアのツリーの再構築を促すメッセージが表示されます。
[はい]をクリックするとデータビューアでツリーの再構築を行い，PCIホットプラグによるシステムの構成変更がデータビューア上に反映されます。[いいえ]をクリックすると，データビューアのツリーの再構築は行われません。
その場合PCIホットプラグによるシステムの構成変更が反映されないため，データビューアの情報は現在のシステムの情報と異なる可能性があります。

また、ESMPRO/ServerAgentのトラップ送信先にESMPRO/ServerManagerマシン登録済みであれば、構成変更のタイミングで"Slot状態"に関するトラップがマネージャに送信されるため、ESMPRO/ServerAgentマシンの構成が変更されたことをESMPRO/ServerManager側で知ることができます。

DMI2.0 SP(Service Provider)のインストールについて

ESMPRO/ServerAgentではIntel DMI2.0s SP Ver.2.62を利用しています。
DMI2.0 SPはESMPROのインストール時に選択されたDMI用のインストール先ディレクトリ(システム環境変数=WIN32DMIPATH)配下に環境を作成します。
すでにDMI2.0 SPがインストールされている場合には、設定されているインストール先を使用するためインストール先ディレクトリを変更することはできません。

ESMPRO/ServerManager Ver.3.7以前での監視について

バージョン3.7以前のESMPRO/ServerManagerで監視する場合は、監視できない項目がありま す。また、データビューアのディスクアレイ監視機能で不具合が発生する場合があります。必ず バージョン3.8以降のESMPRO/ServerManagerで監視を行ってください。

ESMPRO/ServerManager Ver.3.8は、EXPRESSBUILDERのCD-ROMに登録されています。そ れを利用していただくようお願いします。

ディスクミラーリングコントローラ(N8503-51/N8103-58)の監視について

ESMPRO/ServerAgentは、ディスクミラーリングコントローラ(N8503-51/N8103-58)の監視 を次のように行います。

- **データビューアでの見え方**

  ディスクミラーリングコントローラに接続されているハードディスクは、ESMPRO/ ServerManagerのデータビューアでは、1つの論理ドライブとして表示します。個々のハード ディスク単位では表示されません。

  また、ディスクミラーリングコントローラは、「ディスクアレイ」ではなく、「SCSIコントロー ラ」として管理します。

- **ハードディスクの予防保守機能について**

  ディスクミラーリングコントローラに接続されているハードディスクは、ハードディスクの予 防保守機能の対象外となります。予防保守判定は行いません。

フロッピーディスクのファイルシステム監視について

フロッピーディスクのファイルシステムは既定値で監視対象外となります。フロッピーディスク上 のファイルシステムを監視するには、コントロールパネルの[ファイルシステム]シートで「フロッ ピーディスクを監視する」をチェックしてください。
ただし、フロッピーディスクのファイルシステムを監視するときは、次の点に注意してください。

- 一定時間おきにフロッピーディスクドライブにアクセスするので、アクセスランプが点灯しま す。アクセスランプはフロッピーディスクドライブに媒体を挿入していなくても点灯します。
- Windows 2000のスリープ機能をご利用になる場合、スリープが失敗することがあります。ス リープに失敗した場合、再度、スリープを行ってください。

POWERスイッチによるシャットダウンについて

Express5800シリーズではPOWERスイッチでOSのシャットダウン、および電源のOFFを自動で 行えます。本機能を使用する場合はESMPRO/ServerAgentが起動していることを確認してから、 Express5800シリーズのPOWERスイッチを押してください。

ESRASユーティリティについて

ESRASユーティリティは、Windows 2000/Windows NTとESMPRO/ServerAgentがインストールされたExpress5800シリーズにおいて動作する高信頼性機能が使用する各種ログの参照、印刷、ファイルへの出力および初期化を行うソフトウェアです。

ESMPRO/ServerManager Ver.3.4以前のESRASユーティリティを使用する場合、各種ログを参照できない装置があります。必ずESMPRO/ServerManager Ver.3.8以降のESRASユーティリティを使用してください。

ESMPRO/ServerManager Ver.3.8は、EXPRESSBUILDERのCD-ROMに登録されています。そこに含まれるESRASユーティリティを使用してください。

ページャ通報のモデムのセットアップ

ページャ通報のモデムのセットアップは、以下の手順で行ってください。

- **モデム接続の確認**

<Windows 2000/Windows NT 4.0標準のハイパーターミナルを使用している場合>

① [コントロールパネル]の[モデム]アイコンをダブルクリックし、モデムをインストールする。

② アクセサリグループの[ハイパーターミナル]を立ち上げ、モデムと接続するか確認する。

③ キーボードから「AT」と入力し、<Enter>キーを押す。

④ [OK]が表示されるのを確認する。

[OK]が表示されず、[0]が表示された場合はリザルトコードの表示形式を英語表示に変更してください。

<COMSTARZ MULTI560を使用している場合>

① キーボードから「ATV1」と入力し、<Enter>キーを押す。

② [OK]が表示されるのを確認する。

③ キーボードから「AT」と入力し、<Enter>キーを押す。

④ [OK]が表示されるのを確認する。

必要に応じてこの設定をメモリにバックアップしてください。バックアップを実行せずに、モデムの電源をオフにすると、変更した設定値は消えて、もとの値(この場合、リザルトコードの表示形式=数字)に戻ってしまいます。

⑤ キーボードから「AT&W」と入力し、<Enter>キーを押す。

⑥ [OK]が表示されるのを確認する。

● **設定ツール(アラートマネージャ)からページャ通報の設定**

① [コントロールパネル]の[ESMPRO/ServerAgent]アイコンをダブルクリックする。

② [全般設定]プロパティから[通報設定]ボタンをクリックする。

③ アラートマネージャの[設定]メニューから[通報基本設定]を選択する。

④ [通報手段の設定]プロパティの通報手段リストから[ページャ通報]を選択して[設定]ボタンをクリックする。

⑤ 使用するシリアルポートを選択する。

⑥ [OK]ボタンをクリックした後、[通報基本設定]ダイアログボックスを閉じる。

⑦ [設定]メニューから[通報先設定]を選択する。

⑧ IDリストからページャ通報を選択して[修正]ボタンをクリックする。

⑨ [宛先設定]ボタンをクリックして電話番号を登録する。

メッセージを送る場合はメッセージも登録します。[OK]ボタンをクリックしてください。

⑩ [スケジュール]ボタンをクリックして、通報リトライ、通報時間帯を設定する。

初期値は、5分間隔で72時間後までのリトライ、24時間通報可能になっています。設定を終えたら[OK]ボタンをクリックします。

⑪ 通報先が2カ所以上ある場合は、通報先IDを追加する。

追加した場合、ツリーの監視イベントに通報先指定を追加してください。設定を終えたら、[通報先リストの設定]ダイアログボックスを閉じます。

⑫ [設定]メニューから[通報基本設定]を選択する。

⑬ [通報手段の設定]プロパティの通報手段リストにある[ページャ通報]の通報有効/無効ビットマップを有効(緑色)にする。

以上で、ページャ通報ができるようになります。
アラート通報機能の設定は、オンラインヘルプ(ServerAgentヘルプ)を参照してください。

二重化システム管理を行う場合について

二重化システム管理を行う場合は、運用/待機両系別々にローカルディスクにインストールします。ESMPRO/ServerAgentのインストールは2台のサーバにインストールすること以外は通常のインストールと同じです。

コミュニティの変更について

ESMPRO/ServerAgent側のSNMPサービスのセキュリティ設定で、特定コミュニティからのSNMPパケットのみ受信するようにデフォルトの「public」から変更した場合には、ESMPRO/ServerAgentに対してコミュニティの変更登録をしてください。

① [コントロールパネル]の[ESMPRO/ServerAgent]のアイコンをダブルクリックする。

② [全般設定]シートの[SNMPの設定]にある[SNMPコミュニティ名]リストボックスから任意のコミュニティ名を選択する。

[SNMPコミュニティ]リストボックスには受信対象のコミュニティ名の一覧が表示されます。

③ [OK]ボタンをクリックして終了する。

ハードディスク交換前の確認作業

アラート通報されていないハードディスクを交換する場合は、以下の手順で装置の番号を確認してください。なお、Mylexディスクアレイコントローラ、AMIディスクアレイコントローラに接続されているハードディスクは対象外です。

① コマンドラインから「%SystemRoot%¥system32¥regedt32.exe」を実行する。

「レジストリエディタ」が起動します。

② 以下のサブキーを参照する。

HKEY_LOCAL_MACHINE¥SOFTWARE¥NEC¥ESMAgent¥Storage¥Reset

上記のレジストリキーの下に接続されている装置のサブキーがあります。このサブキー名の最後の数値が装置の番号です。

ハードウェア障害発生後の再起動について

ハードウェア障害を検出した場合、ハードウェアイベントログ監視がシャットダウンします。
シャットダウン後に障害を対処/復旧せずシステムを再起動すると、障害復旧直後の1回目の起動時にシャットダウンする場合がありますがシステム上、特に問題はありません。

シリアルポートについて

ESMPRO/ServerAgentは、シリアルポートを使用する機能が複数あります。
これらの機能を使う場合、標準の2ポートだけでは不足する可能性があります。
それぞれの機能で使用できるシリアルポートは以下の通りです。

UPS	: COM1～10
APCU	: COM1～2
ALIVE通報	: COM1～9
ALIVE保守*	: COM1～9
ページャ通報	: COM1～9

* ALIVE保守はリモートアクセスサービス(Remote Access Service)を利用します。

マネージャ通報(TCP/IP Out-of-Band)でリモートアクセスサービスを利用する場合に使用できるシリアルポートは以下の通りです。

マネージャ通報(TCP/IP Out-of-Band) : COM1～10

このうち、シリアルポートを共有できるのは、以下の組み合わせだけです。

- **ALIVE通報 + ALIVE保守 + ページャ通報**

  ALIVE通報時、ALIVE保守用のリモートアクセスサービスが停止させられます。

  ALIVE通報を終了後、リモートアクセスサービスを開始します。

  ALIVE保守が長時間シリアルポートを使っているとページャ通報ができないことがあります(ページャ通報時はRASサービスは停止させられません)。

- **ALIVE通報 + ページャ通報**

  どちらか一方の機能で回線を使用しているときはもう一方の機能は使えません。

- **ALIVE通報 + ALIVE保守**

  ALIVE通報時、ALIVE保守用のリモートアクセスサービスが停止させられます。

- **ALIVE保守 + ユーザ利用リモートアクセスサービス**

  どちらか一方の機能で回線を使用しているときはもう一方の機能は使えません。

- **リモートアクセスサービスを使用するマネージャ通報(TCP/IP Out-of-Band)は、他シリアルポートと共有すると障害情報が通知できない場合があります。共用は避けてください。**

  また、ユーザー業務やALIVE保守とALIVE通報でポートを共用した場合でもリモートアクセスサービスが停止し障害情報が通知できない場合があります。

- **ユーザーがリモートアクセスサービスを使用する場合は、ALIVE通報/保守用のリモートアクセスサービスのシリアルポートとの共有は避けてください。共有した場合、ユーザーがリモートアクセスサービス利用中でも、ALIVE通報時に強制的に切断し通報を行います。**

次にシリアルポートとデバイス(または機能)の組み合わせと必要となるモデムの数について示します。マネージャのリモート監視については記載していません。

COM3以上を使う場合は多回線ボードが必要です。

COM1	COM2	COM3	COM4	モデム数
APCU	UPS	ALIVE, PG	RAS(M, U)	2
APCU	UPS	ALIVE	RAS(M, U)	2
APCU	UPS	PG	RAS(U)	2
APCU	UPS	ALIVE, PG, RAS(M)		1
APCU	UPS	ALIVE, RAS(M)		1
APCU	UPS	PG		1
APCU	UPS	RAS(U)		1
UPS	ALIVE, PG	RAS(M, U)		2
UPS	ALIVE	RAS(M, U)		2
UPS	PG	RAS(U)		2
APCU	ALIVE, PG	RAS(M, U)		2
APCU	ALIVE	RAS(M, U)		2
APCU	PG	RAS(U)		2
UPS	ALIVE, PG, RAS(M)			1
UPS	ALIVE, RAS(M)			1
UPS	PG			1
UPS	RAS(U)			1
APCU	ALIVE, PG, RAS(M)			1
APCU	ALIVE, RAS(M)			1
APCU	PG			1
APCU	RAS(U)			1
APCU	UPS			
ALIVE, PG	RAS(M, U)			2
ALIVE	RAS(M, U)			2
PG	RAS(U)			2
APCU				
UPS				
ALIVE, PG, RAS(M)				1
PG				1
RAS(U)				1
ALIVE, RAS(M)				1

PG: ページャ通報　　　RAS(M): ALIVE保守(保守管理利用リモートアクセスサービス)
ALIVE: ALIVE通報　　　RAS(U): ユーザ利用リモートアクセスサービス

監視イベントの通報について

- アラート通報機能はシステムのイベントログに登録されたイベント情報を元に通報を行っています。そのためイベントビューアのイベントログの設定にてイベントログの処理を[必要に応じてイベントを上書きする]に設定してください。それ以外の設定では通報がされません。
- アラート通報機能の設定ツール(アラートマネージャ)の監視イベントツリーに登録されたイベントは、Alert Manager Main Serviceが起動していないとマネージャなどへ通報されません。また上記サービスが起動している場合でも、各通報手段の通報有効/無効フラグが無効になっていると通報されません。通報有効/無効フラグは、アラートマネージャの[設定]メニューから[通報基本設定]を選択し、[通報手段の設定]プロパティで設定します。同様に、システム起動時にEventlogサービスが起動以前に発生したイベントについては通報できません。

- アラート通報機能の設定ツール(アラートマネージャ)の[通報基本設定] - [その他の設定]において、シャットダウン開始までの時間を設定できます。初期値は20秒になっています。この値を初期値より短くした場合にシャットダウン時の通報が行われない場合があります。

- 監視対象イベントの通報時に通報障害が発生した場合、エラーメッセージがイベントログに登録されます。この通報時に発生するエラーメッセージを監視対象イベントとして新規登録してしまうと、通報時のエラーを再度通報してしまうことになり、障害復旧時に大量の通報が行われてシステムの負荷が高くなり、性能が低下することになります。特に下記アラート通報機能のサービスが出力するイベントは監視対象としないでください。

  Alert Manager ALIVE(S) Service
  Alert Manager Main Service
  Alert Manager Socket(S) Service

プリンタ情報の利用可能時間と終了時刻について

新しくプリンタを接続し、ドライバのインストールやコンフィグレーションを行った時に、プリントマネージャから利用可能時間/終了時刻の設定を行わなかった場合、プリントマネージャで表示される利用可能時間/終了時刻は[00:00]ですが、マネージャで表示される利用可能時間/終了時刻は[9:00]となります。
これを正しく表示するようにするためにはプリントマネージャでプリンタの詳細を設定してください。設定方法は以下の通りです。

① プリントマネージャを起動し、設定したいプリンタのプリンタ情報画面を開く([プリンタ]→[プリンタ情報])。

② [詳細]でプリンタ詳細画面を開く。

③ 利用可能時間/終了時刻を設定し、プリンタ詳細画面、プリンタ情報画面でそれぞれ[OK]ボタンをクリックして終了する。

以上でマネージャからも正しい情報が表示されるようになります。

共有プリンタ名に2バイト文字を使用した場合について

プリントマネージャの[プリンタの作成]および[プリンタ情報]において、[ネットワーク上で共有]の設定を行い、[共有名]の設定で2バイト文字を使用した場合、ESM/ServerManager Ver.2.1以前のマネージャを使用されている場合は、データビューアのI/Oデバイス画面プリンタ情報のネットワーク共有名が正しく表示されないことがあります。

ESMPRO/ServerAgent使用中のディスクに関する作業について

ESMPRO/ServerAgentを使用中にディスク(ハードディスクやMOなど)に対する以下のような作業はできません。

- ディスクアドミニストレータなどでのパーティションのフォーマットや削除
- MO、Zip、PDなどのリムーバブルディスクのソフトウェアからのメディアの取り出し要求

これらの作業は次の手順で行ってください。

① [コントロールパネル]の[サービス]を開く。

② 「ESMCommonService」という名前のサービスを選択後、[停止]ボタンをクリックする。

③ 「ESMCommonService」の停止を確認後、[コントロールパネル]の[サービス]を閉じる。

④ ディスク関連の作業を行う。

⑤ 再び[コントロールパネル]の[サービス]を開き、「ESMCommonService」を選択後、[開始]ボタンをクリックする。

⑥ 「ESMCommonService」の開始を確認後、[コントロールパネル]の[サービス]、および[コントロールパネル]を閉じる。

メモリエラーのアラームについて

メモリエラーのアラームがトラップとしてマネージャへ通報される場合に、マネージャ側のアラートビューアのバンクIDの欄が空白になります。ESMPRO/ServerAgent側のイベントログ内に同アラームに関する情報が格納されています。その内容を確認し保守員に連絡してください。

しきい値について

ESMPRO/ServerManagerからファン／電圧監視などのしきい値の表示／設定を行えないものがありますが、ESMPRO/ServerAgentは監視を行っており、異常が発生した場合はアラートを発生します。

アラートについて

アラートビューアで表示されるアラートの詳細情報は、アラートによって一部の情報が「不明」と表示されるものがあります。

ソフトウェアALIVE、ページャオンラインの表示情報について

システム環境情報画面のRAS情報の表示画面でソフトウェアALIVE、ページャオンラインの表示は、ソフトウェアALIVE、ページャオンラインの有効・無効にかかわらず常に「不明」と表示されます。

Microsoft SQLServer6.5との混在時のCPU負荷について

以下の状況でお使いの場合、ESMPRO/ServerAgentのサービスのCPU負荷が上昇(+10%以上)する場合があります。

条件

- 同一マシンにMicrosoft SQLServer6.5とESMPRO/ServerAgentがインストールされていて、サービスが起動している。
- Microsoft SQLServer6.5のオプション[パフォーマンスモニタ統合]のチェックがオンになっている。

確認方法

Windows 2000/Windows NTのパフォーマンスモニタを使用して、Microsoft SQLServer6.5のオプションで[パフォーマンスモニタ統合]のチェックをオンした場合とオフした場合とで以下の値を比較してください。

オブジェクト :Process
カウンタ :% Processor Time
インスタンス :ESMCMN

チェックを変更した後には必ずマシンを再起動してください。再起動しないと、パフォーマンスモニタでサービスの正しい負荷率は取得できません。

対処方法

「確認方法」で取得したCPU負荷率がSQLServerオプションのチェックのオン/オフで大きく違う場合はチェックをオンにすることによるCPU負荷率の増加と考えられます。

これは、SQLServerオプションがオンに設定されている事でOSから取得するパフォーマンスデータの項目が増加し、それに伴いOSからパフォーマンスデータを取得するサービス内のパフォーマンスデータ解析処理に時間を必要とするために発生します。

もし、SQLServerのパフォーマンスデータを監視する必要が無いのであれば、不必要なパフォーマンスデータを取得することによるCPU負荷の増加を避けるためにSQLServerオプションをオフにするようにしてください。

Win32SLサービスのイベントログ出力について

Win32SLサービスにアクセスしているモジュールを停止した場合等、Win32SLサービスはアプリケーションイベントログに以下のメッセージを出力する場合があります。機能に影響はありません。

ソース	:	win32slService
種類	:	エラー
イベントID	:	38
説明	:	応答のないMAを登録削除中

CPU負荷監視のイベントログについて

システムの一時的なリソース不足や高負荷率などが原因で、OSからパフォーマンス情報が取得できないことを検出した場合にESMPRO/ServerAgentでは以下のイベントログを登録しますが、システムの運用に特に問題はありません。

ソース	:	ESMCpuPerf
種類	:	情報
イベントID	:	9005
説明	:	システムのパフォーマンス情報が取得できない状態です(Code=xxxx)

なお、情報が取得できない場合には、負荷率は0%として扱うため、連続して情報が取得できない事象が発生した場合、CPU負荷率は実際値よりも低く表示される場合があります。

ファンステータスについて

ファンに異常が発生した場合、マネージャのSNMPデータビューアとDMIデータビューアで表示されるステータス(色)が異なりますが、どちらともハードウェア的なファンの異常を示しています。サーバ内部で該当するファンの状態を確認してください。

電源ユニットステータスについて

電源ユニットに異常が発生した場合、マネージャのSNMPデータビューアとDMIデータビューアで表示されるステータス(色)が異なりますが、どちらともハードウェア的な異常を示しています。サーバ内部で該当する電源ユニットの状態を確認してください。

メモリ関連の情報について

搭載メモリやページングファイルのサイズにより以下のようなメモリ関連の項目で誤った表示や通報をすることがあります。

- **搭載されているメモリが2GB以上4GB未満の場合**
  - データビューアのメモリ容量、利用可能量、使用量、使用率
  - ローカルポーリングで設定した「物理メモリ使用量」
- **搭載されているメモリが4GB以上の場合**
  - データビューアのメモリ容量、利用可能量、使用量、使用率
  - ローカルポーリングで設定した「物理メモリ使用量」
  - メモリダンプ採取設定の監視
- **ページングファイルの初期サイズが4GB以上の場合**
  - データビューアのページファイルの総容量、利用可能量、使用量、使用率
  - ローカルポーリングで設定した「ページファイル使用量」

SNMPサービス(snmp.exe)のCPU負荷率について

ESMPRO/ServerManagerにてサーバを監視中に、ESMPRO/ServerAgent側のSNMPサービスのCPU負荷率がESMPRO/ServerManagerのサーバ状態監視間隔(デフォルト1分)ごとに高くなる場合があります。

ESMPRO/ServerAgentとESMPRO/ServerManagerはSNMPサービスを介して、情報のやり取りを行います。ESMPRO/ServerManagerのサーバ状態監視を有効(デフォルト有効)にしている場合には、定期的にESMPRO/ServerAgentに対して現在のサーバの状態の取得要求が発行され、それに対してESMPRO/ServerAgent側はサーバの状態確認を行うために一時的にSNMPサービスのCPU負荷率が高くなります。

動画再生などを行うアプリケーションにおいて途切れなどの現象が発生する場合は、ESMPRO/ServerManagerのサーバ状態監視をOFFにする、もしくは監視間隔を広げるなどして運用してください。

SNMPサービスのハングについて

SNMPサービスには、SNMP拡張エージェントと呼ばれるモジュールが存在します。このSNMP拡張エージェントは、SNMPサービスを使用するソフトをインストールした時に、登録される場合があります。

SNMPサービス起動時には、これらのSNMP拡張エージェントの読み込みも含め初期化が行われます。しかし、一定時間内に初期化が完了しなかった場合、SNMPサービスのハングが発生します。

一時的なシステム高負荷などにより、SNMPサービスの初期化に時間がかかり、ハングを起こすことが考えられます。この場合は、システムの負荷が十分に軽くなった後、SNMPサービスを再度起動してください。

アンインストール

ESMPRO/ServerAgentのアンインストールの方法について説明します。

ESMPRO/ServerAgentのアンインストールについて

- システムが完全に起動してからアンインストールを始めてください。
- システム起動直後にESMPRO/ServerAgentのアンインストールを行うと、[サービスの削除中...]のダイアログボックスを表示した状態でセットアッププログラムが止まってしまうことがあります。いったん「アプリケーションの切り換え」などで強制終了してください。その後システムが完全に起動してからアンインストールしてください。
- ESMPRO/ServerAgentのインストールを行うとDMI2.0 SP(Service Provider)のアンインストーラが登録されます。アンインストーラを使用してDMI2.0 SPを削除することができます。ただし、ESMPRO/ServerAgentをアンインストールしてから削除してください。

  ① [コントロールパネル]から[アプリケーションの追加と削除]を起動する。

  ② [DMI2.0 SP (ESMPRO)]を選択して[追加と削除]をクリックする。
- エクスプレス通報サービスをご利用の場合、ESMPRO/ServerAgentのアンインストールの前にエクスプレス通報サービスを削除してください。エクスプレス通報サービスの削除方法については「エクスプレス通報サービスインストレーションガイド」を参照してください。

1. **7～8ページを参照してESMPROセットアップのメインメニューを表示させる。**

2. **「ESMPRO/ServerAgent」をクリックする。**

   「ESMPRO/ServerAgentのセットアップへようこそ」というダイアログボックスが表示されます。

3. **[次へ]ボタンをクリックする。**

   「ESMPRO ServerAgentが既にインストールされています。」というメッセージが表示されます。

4. **[削除する]を選択して[次へ]ボタンをクリックする。**

   以上でアンインストールされます。